

Usine 3D en drag & drop...

Comment concevoir et assembler les éléments d'automatisme d'une ligne de fabrication, puis présenter l'ensemble en animation 3D, sans utiliser un outil de CAO de haut niveau ? La réponse du finlandais Visual Components...

Entreprise finlandaise fondée en 1999, Visual Components est représentée en France par la société Snox. Elle s'est positionnée sur un secteur de niche : la simulation et la visualisation 3D d'installations automatisées. Son offre a séduit près de 2000 utilisateurs dans le monde, avec une forte présence de fabricants et d'intégrateurs tels Kuka, ABB, Siemens ou Mydat, GM et Proventia. Sur ce créneau de « l'usine numérique », nous connaissons déjà les solutions proposées par UGS et par Dassault Systèmes. La gamme Visual Component s'en distingue par son orientation plus visuelle, plus marketing et plus généraliste dans sa population d'utilisateurs potentiels. Outre les ingénieurs systèmes, l'éditeur vise en effet les ingénieurs d'usines et de projets, les gestionnaires de sites de production, les spécialistes du marketing, voire les commerciaux. Visual Components permet ainsi de configurer une ligne complète de produc-



tion, d'optimiser ses flux et de visualiser en 3D son fonctionnement. L'outil utilise une technologie web ce qui le rend très accessible, partageable et particulièrement économique.

Trois logiciels forment le portfolio Visual Component. Le premier, 3DVidéo, est un lecteur gratuit permettant de visualiser sur un simple PC portable l'animation d'une ligne de production automatisée. Le second est baptisé 3DCreate. Il s'agit de l'outil de création « d'usine numérique » animée en 3D. Il permet de concevoir les composants des lignes, de les organiser au sein d'une bibliothèque et de les

« connecter » pour concevoir les sites de production et gérer les flux. Ces composants sont réalisés à partir des fichiers CAO les décrivant et récupérés à travers des interfaces (plugin disponible pour Inventor, DWG et DXF). Très légères, ces briques intègrent à la fois la géométrie des équipements, mais également leur comportement : par exemple la cinématique pour les robots. Un moteur de simulation à événements discrets et des outils de scénarisation permettent de donner vie aux équipements de production. Précisons que 3Dcreate contient des interfaces COM donnant accès à différents environnements

de développement .NET. Cela autorise une intégration dans des systèmes de supervision industrielle MES ou ERP. Ce type d'interface logicielle connecte les modèles numériques en temps réel aux logiciels et contrôleurs de la chaîne de production. Selon Mikko Uhro de Visual Components, « les développeurs d'applications peuvent même créer des écrans de diagnostic en 3D à intégrer dans les panneaux de contrôle des machines utilisées sur le site ».

3Drealize constitue le dernier outil de la suite logicielle. Orienté commercial ou marketing, celui-ci est particulièrement adapté à la présentation clientèle. A l'aide d'actions drag and drop des composants disponibles en bibliothèque, l'opérateur constitue sa cellule ou sa ligne de production et l'itinéraire des produits. Différents outils lui permettent d'optimiser sa configuration, d'éditer les nomenclatures des équipements industriels employés et d'animer l'ensemble au sein d'une vidéo de quelques Mo transférables par mail. Il ne reste plus au client qu'à utiliser 3DVidéo pour lire le document et comprendre très rapidement la proposition qui lui est faite. ■

USINE
NUMÉRIQUE